futuro
Suplemento de ciencias de **Página/12**
Año 17 / Nº 885 | 04 . 03 . 2006



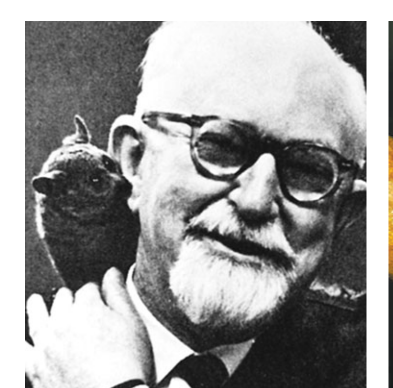
COMUNICACION DE LA CIENCIA

La teoría de la desinformación

En un mundo de insaciable hambre informativa, el rumor es el rey: con más fuerza que cien avalanchas, una teoría, una hipótesis o un dato deformado pueden llegar a avergonzar, ridiculizar o poner en aprietos al científico más austero. Así ocurrió hace setenta años –cuando la hipercomunicación aún era un sueño lejano– con el paleontólogo George Gaylord Simpson, cuyas investigaciones fueron tergiversadas hasta el ridículo; y ocurre cada vez que, para una pluma maliciosamente inspirada, el sensacionalismo y el retoque son más importantes que la verdad, árida y lacónica, pero verdad al fin.

La teoría...

POR PABLO CAPANNA







EL PALEONTOLOGO GEORGE SIMPSON SUFRIO LA DICTADURA DEL RUMOR EN CARNE PROPIA: SU ESTUDIO SOBRE MAMIFEROS FUE CONFUNDIDO POR VARIOS MEDIOS, QUE PRETENDIERON VER EN LOS ESPECIMENES AL "ESLABON PERDIDO".

Es muy posible que el paleontólogo George Gaylord Simpson (1902-1984) no necesite presentación. Su nombre no sólo es respetado entre los biólogos sino entre todos aquellos que alguna vez se asomaron a sus clásicas conferencias de 1949 para entender *El sentido de la evolución*.

Junto con Mayr y Dobzhansky, Simpson fue uno de los renovadores de la taxonomía. Hizo importantes contribuciones a la historia de los mamíferos del Paleoceno y en sus expediciones científicas anduvo hasta por la Patagonia. Pero Simpson también se ganó un espacio en un libro donde uno jamás hubiera esperado encontrarlo: el clásico *Psicología del rumor* de Allport y Postman. Es una obra que, a pesar de haberse publicado hace más de medio siglo, todavía vale la pena consultar.

Gordon Allport había sido pionero en el estudio de la desinformación y se había hecho conocer con su examen de aquella "invasión marciana" que Orson Welles desencadenó en 1938 gracias al poder de la radio. En su libro sobre los rumores, Allport le dedicaba mucho espacio a la experiencia recogida durante la Segunda Guerra Mundial, que como todas las guerras fue un período pródigo en rumores, tanto espontáneos como inducidos por el espionaje.

Pero, ¿qué hacía George Gaylord Simpson en un libro sobre el rumor? Allport no debía tener una clara idea de su importancia en el mundo de la biología, porque se limitaba a presentarlo como un investigador del American Museum of Natural History de Nueva York. Simpson venía trabajando allí desde hacía décadas y a la hora de aparecer citado en el libro de Allport ya gozaba de prestigio entre los paleontólogos.

El propio Allport introducía el tema con una sentencia un tanto enfática: "El rumor no respeta ni al saber erudito, y hasta la fría ciencia paga su tributo de deformaciones y falsificaciones". A continuación, pasaba a glosar una pintoresca historia que había protagonizado Simpson. Al parecer, el paleontólogo había quedado tan escaldado que decidió narrarla en un artículo erudito ("La historia de una noticia científica") que publicó *Science* en 1940.

EL ORIGEN DE LA RATA

En agosto de 1937 el Museo había publicado un extenso trabajo (287 páginas) que Simpson dedicaba a "La fauna mamífera de Fort Union, en el campo Crazy Mountains de Montana". Por supuesto, se trataba de un texto sumamente técnico sobre los estratos del Paleoceno medio y superior de Montana. A no ser porque en un pasaje el autor hacía una breve referencia a los primates más arcaicos que integran la genealogía del hombre.

Cualquiera hubiera dicho que no se trataba precisamente de un texto accesible para el gran público, pero el trabajo era tan importante que el Museo se había encargado de entregar a la prensa un breve resumen (redactado por un profesional experto) para evitar desde el vamos toda posibilidad de sensacionalismo o malas interpretaciones.

En su texto, Simpson no dejaba de mencionar a algunos de los primates fósiles, pero se tomaba el trabajo de subrayar que no estaban vinculados con el hombre ni con los simios modernos, dejando bien en claro que no era él quien los había descubierto. El Museo distribuyó las gacetillas y Simpson se sentó a esperar los recortes de prensa que una agencia recopilaba para él en una vasta red de 97 diarios estadounidenses.

Pronto comenzó a sentirse incómodo cuando encontró que hasta en los medios que reproducían textualmente la gacetilla algunos irresponsables habían metido mano, para atribuirles a los "simios" una antigüedad de setenta millones de años. Un diario de Montana, embargado de chauvinismo regional, proclamaba: "Las Crazy Mountains son la Cuna del Hombre". Para Simpson ambas afirmaciones eran absurdas, mucho "más insensatas que erróneas". Fue entonces cuando la agencia Associated Press se hizo cargo del tema, y uno de sus redactores creativos preparó un texto todavía más "sabroso", que iba a ser reproducido por 34 periódicos de todo el país.

Allí se afirmaba con certeza que, según había descubierto Simpson, "el hombre no desciende del mono sino de un animalito de diez centímetros de largo que habitaba en las copas de los árboles". Quizás el anónimo redactor estaría pensando en los prosimios (tupayas, loris y lemúridos) que están entre nuestros antepasados más remotos, pero no vacilaba en atribuirle al paleontólogo una nueva proclama cargada de patriotismo: el primer hombre no había vivido en Asia ni en Africa, sino en los propios Estados Unidos.

Otros redactores se inclinaban por los títulos llamativos: "¿El mono, padre del hombre? ¡No! ¡La rata!" De hecho, Simpson nunca había hablado de ratas, sólo de animales del tamaño de una rata. Pero bajo una pluma inspirada, la rata asumía el papel protagónico, como aquel gato que Andrés Cascioli descubriera en el peluquín de Menem y Nik habría de convertir en un personaje con vida propia.

Por si esto fuera poco, algunos diarios proclamaban que Simpson había hallado el "eslabón perdido" y que su propuesta encerraba nada menos que una nueva teoría de la evolución.

EL OSO QUE LADRA

Simpson se cansó de mandar cartas de queja a los diarios hasta que a fin de ese año la racha comenzó a extinguirse. Pero todavía iba a tener sus últimos remezones (o mutaciones, si se prefiere) durante el año siguiente. Con la excusa de una exposición de perros de raza, un diario de provincias publicó un extenso artículo, donde aseguraba que Simpson había descubierto no una sino setenta especies diferentes de perros fósiles del tamaño de un oso Kodiak. El oso (el mismo que dio nombre a las películas Kodak) era un bicho de considerable tamaño. Por algún extraño proceso, la rata de Montana había mutado en un perro-oso gigante.

Si Simpson se tomaba el trabajo de contar todo esto era porque consideraba que la divulgación científica es algo serio, y lamentaba comprobar que lo ocurrido era algo bastante común. La historia sugería "una moraleja o varias", que el biólogo se excusaba de hacer explícitas para no ganarse enemigos.

LA RATA Y EL MOUSE

Podría pensarse que estas cosas ocurrían hace setenta años, cuando no existían, como hoy, las comunicaciones instantáneas, Internet, las videoconferencias y las enciclopedias en CDRom. Pero ya existían esos inconscientes (como Simpson, me reservo un calificativo más fuerte) que creen que, más que informar, los medios deben entretener. Para eso, nada mejor que el sensacionalismo.

No es fácil transformar el artículo científico de una revista académica en lectura placentera para un lector obsesionado por el costo de la vida, ni ponerle glamour a una entrevista con un físico de cuerdas. Pero de todos modos no hay derecho a dejar perplejo a Maldacena preguntándole si es cierto que un asteroide va a chocar con la Tierra, como tuvimos que sufrir alguna vez en la TV.

Tampoco debería ser habitual encabezar cualquier noticia científica local con el titular "¡Invento argentino!" si luego en el cuerpo de la nota se explica que es apenas la primera vez que una experiencia similar se hace aquí. Sería conveniente no titular como "¿Un cambio de paradigma?" la noticia de un nuevo tratamiento contra la caspa.

Invitado a dar una charla sobre el tema, anduve unos meses juntando recortes o anotando frases pescadas en los medios. Los resultados fueron alarmantes. Hace tiempo que la producción de información ha dejado atrás la etapa artesanal (la vieja redacción) para convertirse en un sistema de montaje post-fordista. Ya no hay un taller con maestros y aprendices; hay quien produce "contenidos" que (como si fueran autopartes) son ensamblados en un proceso donde el diseño derrota a las ideas.

El redactor actual cuenta hoy con recursos que aligeran enormemente el ensamblaje de textos. Se puede bajar o subir información, cortar y pegar palabras e imágenes; es posible saber cuándo nos estamos excediendo en extensión o cuándo hay que estirar la nota añadiéndole redundancias.

Pero se ha visto que, además de facilitar enormemente el plagio (como bien saben algunos bestsellers), la tecnología resulta tan confiable que alienta la pereza. Los procesadores de texto pueden darle un aspecto tan pero tan bonito a cualquier disparate, que uno se siente tentado a dejarlo como está.

¿Ocurre que el verborrágico columnista se ha pasado unos miles de caracteres del espacio con que contaba? Pues se tratará de entresacar, como un buen peluquero, algunos giros sobrantes o reemplazar por adjetivos las expresiones más complejas. El resultado puede ser el que encontré en un diario porteño. Allí donde el columnista de internacionales había escrito "violaciones de los derechos humanos" el corrector puso "violaciones humanitarias". Podrá ser más corto, pero no podría ser más absurdo.

¿Los físicos andan en busca de una nueva partícula? Se prepara una vistosa infografía para que el lector sepa, de un vistazo, cuál es el estado de las cosas en la ciencia. Recuerdo un impactante gráfico (que sin duda merecía ser premiado) donde aparecía más de una vez una partícula de connotaciones casi gauchescas: el "mijón". El misterioso mijón era una travesura del scanner, que se encontró con una partícula llamada "muón" (por la letra griega mu) y leyó lo que pudo. Aparentemente lo que había faltado allí era un corrector humano, de esos que están en vías de extinción.

LA CULPA NO ES DEL CHANCHO

Cuando ocurren estas cosas, la primera reacción es echarles la culpa a los malos periodistas (como suelen hacer los políticos ante las resistencias que ofrece la realidad) o a los malos docentes, como ocurre cada vez que hay un fracaso masivo en un examen de ingreso. Pero no tiene sentido increpar a los que están en la línea de fuego (pasantes, locutores, movileros o docentes mal pagos y mal formados) cuando la desprolijidad parece ser una costumbre asumida, casi una política. Errar es humano, y las computadoras también se equivocan, pero por encima del corrector automático debería haber ojos y cerebros bien programados.

Se dice que el Estado está bien gobernado cuando hay equilibrio de poderes y también que la seriedad científica depende del juicio de los pares. Lo mismo debería ocurrir con la información. El ritmo y la premura periodísticos no tendrían que justificar la ausencia del control de calidad informativa.

Hace años que se habla de "calidad total". Se dice que hay que "hacerlo bien de entrada", sin tener que enmendar errores o, en este caso, tener que publicar bochornosas (y minúsculas) listas de erratas. "Amar es no tener que decir lo siento", decían en *Love Story*. Pero hay gente que no parece sentir ni piedad por el lector y las propias víctimas deberían pasar a la denuncia.

Que yo sepa, ninguno de los sufridos oyentes (una categoría que incluye a más de un experto) se quejó de esa clase de geometría que se pudo ver durante unas semanas en una publicidad de TV. El tema era el teorema de Pitágoras, pero el triángulo que aparecía no era rectángulo, y la maestra ordenaba con voz perentoria: "Para mañana, estudien la hipotenusa". Me arriesgaría a afirmar que ni siquiera Adrián Paenza sería capaz de pasarse una noche en vela estudiando los misterios de la hipotenusa, que no son tantos.

LA IMPUNIDAD VERBAL

Todos padecemos la impunidad de esos corruptos que nunca reciben sanción y a pesar de sus escandalosos prontuarios siguen paseando entre nosotros. Gracias a la indiferencia que hemos desarrollado, también ha aparecido una cierta impunidad intelectual, que parece autorizar a decir disparates, sin temor a ser sancionado por la comunidad. "Si el bueno sufre/ y el malo prospera/ se siente el deseo/ de hacer mal las cosas", decía un proverbio yoruba.

Hay impunidad cuando un laureado escritor explica que "los japoneses no comen carne de animales, sólo pescado", dando a entender que los peces son vegetales. También cuando un prestigioso crítico tilda a un escritor político de ser "adicto a la numerología", siendo que apenas incluía datos estadísticos en sus ensayos.

En este orden de cosas, se ha visto al dueño de un medio ejercer la impunidad cuando pontificaba en un editorial que "a Galileo lo quemaron vivo". El inmolado fue Bruno (o el propio editor, que se quema solo) pero nadie fue capaz de decírselo.

En otra oportunidad, escuchamos a la directora de una revista educativa que mencionaba a López Rega como ministro de la dictadura, o mencionaba al Big Bang como una teoría sobre el origen del hombre.

Un día la radio anuncia un descubrimiento sensacional: "¡Leonardo realizaba 'prácticas necrológicas'! Que hacía disecciones es algo que aprendimos en la primaria. Pero no creo que redactara obituarios del estilo "con profundo dolor comunicamos el deceso de la duquesa de Toscana...".

Asistimos impasibles a un noticiero donde la movilera sentencia que Barreda tiene personalidad dividida "porque es de Géminis". Otra atemoriza a los televidentes anunciado que el niño que había sido testigo de un secuestro sería sometido a la Cámara Gesell. De nada valió la fugaz aparición de un psicólogo explicando que la cámara es un dispositivo para observar sin ser visto: el oyente se quedó pensando en el gabinete del doctor Caligari.

Desde MacLuhan, lo importante es estar en los medios, no lo que se dice en ellos. "Lo que repito tres veces, es verdad", proclamaba Lewis Carroll en *La caza del Snark*, cuando aún no había nacido Goebbels ni existían los medios masivos.

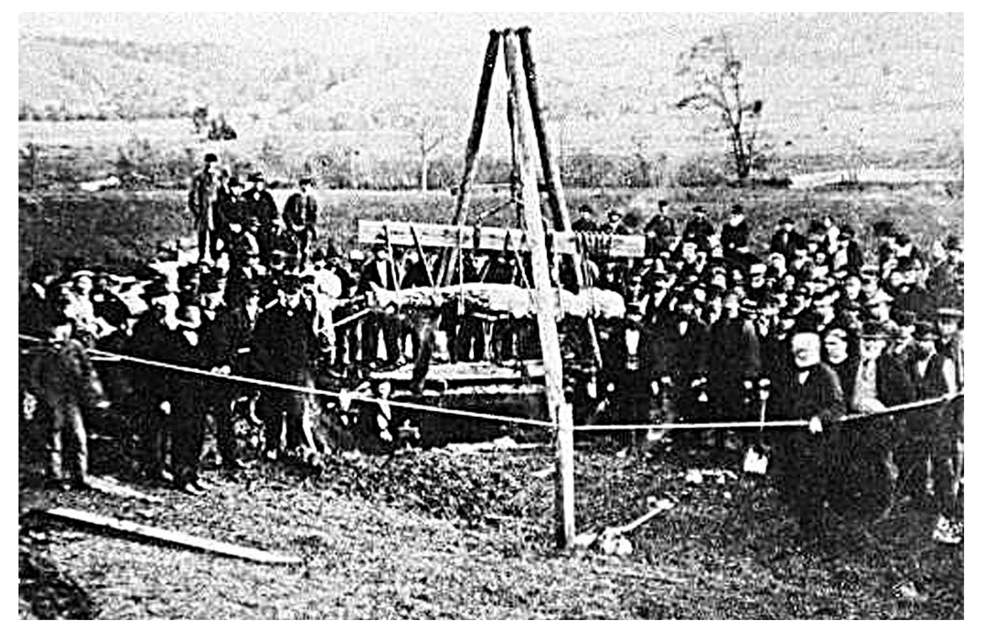
La cultura también se ha empobrecido, y basta pensar en quienes ocupan hoy el lugar de Pichon Rivière, Félix Luna o Cortázar para entender por qué todo parece estar permitido. Nos hemos acostumbrado a oír impávidamente cualquier cosa. Pero así como el cuidado del medio ambiente debe ser una responsabilidad compartida, la denuncia de disparates pomposos debería ser un deber patriótico. A mí nunca me los perdonaron, y estoy agradecido.

El Goliat petrificado

POR MARIANO RIBAS

A pesar de su simpática ingenuidad, el "Gigante de Cardiff" fue uno de los fraudes científicos más grandes y resonantes de todos los tiempos. Una farsa que desató la más voraz de las curiosidades en la sociedad norteamericana de la post guerra civil. Y al mismo tiempo, demostró la gran aceptación popular de una de las más famosas fantasías bíblicas: el Antiguo Testamento cuenta que en tiempos prediluvianos la Tierra estuvo habitada por hombres gigantescos. Entre ellos, claro, el poderoso y malogrado Goliat. Lo que sigue es la insólita historia de un tosco muñecote, los vivillos que lo utilizaron para hacerse ricos, y los miles y miles que pagaron por verlo.





EL COMIENZO DEL FRAUDE: FOTO DE LA EXTRACCION DEL GIGANTE. 16 DE OCTUBRE DE 1869.

EL "DESCUBRIMIENTO"

Era el 16 de octubre de 1869. El lugar, una modesta granja en la pequeña villa de Cardiff, cerca de Siracusa, al norte del estado de Nueva York. Allí, su dueño, un tal William C. Newell, supervisaba a un grupo de obreros que, a su pedido, estaba excavando un gran pozo. Pero a poco de empezar, las palas comenzaron a chocar contra algo muy grande. Los excavadores se quedaron helados, pero Newell les ordenó que siguieran. Y así, palada a palada, fue asomando entre la tierra una enorme silueta. Parecía un hombre petrificado. Tres metros de alto, un metro de ancho de hombro a hombro, y unos piezotes de 53 centímetros. Era una flor de noticia. Y cuatro días más tarde, el impresionante "hallazgo" ocupó la primera plana del *Syracuse Daily Journal*. Inmediatamente, todos los vecinos del pueblo corrieron a ver a la maravilla recién desenterrada: nadie quería perderse al "Gigante de Cardiff".

NEGOCIO REDONDO

Ni lento ni perezoso, Newell, al que llamaban "Stub", tramitó una licencia para exhibir al coloso. Luego, armó una gran carpa a su alrededor, puso un cartel y empezó a cobrar una entrada de 25 centavos de dólar a cada uno de los ansiosos curiosos que llegaban al lugar. Día a día, el "Goliat petrificado de Cardiff" –tal como se lo promocionaba– era visitado por cientos de personas, y muchas venían de lejos, porque la noticia se había desparramado a gran velocidad. La granja de Stub Newell pronto se convirtió en una gran feria donde funcionaba un local de comidas, servicios de carruajes, y hasta un puestito donde se servía sidra fría. Los dueños de los dos hoteles de Cardiff estaban chochos, porque por primera vez en su historia estaban colmados de turistas. Y más chocho, lógicamente, estaba el propio Newell, porque el gigante era un flor de negocio: en los primeros veinte días de exhibición, la recaudación por entradas (que ya habían aumentado a 50 centavos) llegaba a 7 mil dólares. Una fortuna para aquel entonces.

MUDANZA Y OPINIONES

El fenomenal éxito social y comercial del gigante tentó a un grupo de empresarios de Siracusa, la gran ciudad vecina. Y durante una reunión con Newell le ofrecieron unos irresistibles 30 mil dólares por el 75 por ciento de las acciones de la pétrea criatura. El granjero aceptó de inmediato. Enseguida, los empresarios decidieron apostar más fuerte: levantaron al gigante de su fosa original y lo trasladaron hasta una sala especialmente preparada en Siracusa, la gran ciudad vecina de Cardiff. A todo esto, las opiniones de la gente ya se dividían en dos claros bandos: por un lado, estaban los "petrificacionistas" –por llamarlos de algún modo– que creían fervientemente que el fenómeno era uno de los famosos gigantes delos que hablaba la Biblia. Otros, los menos, pensaban que era una simple estatua antigua. La verdad estaba en el medio.

A esta disparatada altura, la pregunta sale sola: ¿y los científicos qué decían? En general, todos coincidieron en que se trataba de una burda patraña. El geólogo J. F. Boynton, de la Universidad de Pensilvania, dijo que era "absurdo considerar que se tratara de un hombre fósil". Por su parte, Otheniel C. Marsh, un prestigioso paleontólogo de la Universidad de Yale, fue aún más contundente: aseguró que el Gigante de Cardiff era un "simple muñeco de yeso" tan tosco que aún conservaba las marcas de su tallado. La dura condena científica se sumó a algunos rumores que hablaban de un fraude. E incluso se decía que el propio Newell les había contado a sus familiares que el gigante no era real. Las largas colas para ver a la supuesta maravilla bíblica no cesaron. Sin embargo, la historia estaba herida de muerte.

LA CONFESION

Todo era una mentira. Y a mediados de diciembre, apenas un par de meses después de la excavación, alguien abrió la boca: George Hull, el primo de Newell. En realidad, este fabricante de cigarrillos de Nueva York era el verdadero cerebro que se escondía detrás de toda la maniobra. Habiendo cobrado lo suyo, y viendo que la cosa se ponía fea, Hull decidió contar la verdad. En 1866, compró un enorme bloque de yeso y se lo envió a un grupo de escultores de Chicago para que tallaran la silueta del gigante. El trabajo duró dos meses. Luego, el propio Hull le dio los toques finales: primero lo pinchó por todas partes con agujas de tejer para simular una piel porosa. E inmediatamente después, bañó al gigante de yeso con un ácido, para darle un aspecto más amarillento y antiguo. Una vez terminado, lo colocó en una gran caja de madera y lo despachó por tren hasta Nueva Cork. Y de allí fue discretamente transportado hasta la granja de su primo, quien enterró la mole sin que nadie lo viera. Por último, para evitar sospechas y darle al hallazgo un tinte un poco más natural, el gigante quedó bajo tierra durante un año, hasta que, finalmente, fue desenterrado por los sorprendidos excavadores.

EPILOGO Y SORPRESA

La confesión de Hull circuló por todas partes a gran velocidad. Y claro, Newell y los empresarios intentaron desmentirla a toda costa. Pero ya no había nada que hacer, porque el relato era muy completo y preciso. Además, estaba la opinión calificada de los científicos. Y para rematar el asunto, también hablaron los escultores de Chicago. Con la farsa, Newell, Hull y los empresarios se hicieron ricos. A todos les convenía, y por eso todos fueron socios en el silencio. La sociedad norteamericana, por su parte, creyó masivamente en la autenticidad del gigante, simplemente porque creía en la Biblia. Y allí decía que esos seres, efectivamente, habían existido antes del diluvio universal.

A pesar de que el interés masivo por el coloso de yeso fue decayendo con el tiempo, su irresistible historia no perdió un solo gramo de popularidad. Y sigue siendo recordada como uno de los fraudes más espectaculares que se hayan visto. La prueba está en que, aún hoy, muchísima gente se acerca a verlo al Museo del Granjero, en Cooperstown, Nueva Cork (su morada desde 1948). Pero claro, la entrada ya no cuesta los 25 centavos de 1869, sino 6,95 dólares de 2006. Parece mentira, o no tanto, pero ciento treinta y seis años después, el "Gigante de Cardiff" sigue recibiendo visitas.

AGENDA CIENTIFICA

CURSOS VARIOS

Se encuentra abierta la inscripción a los cursos de ciencias del 1er. cuatrimestre que ofrece el C.C. Rojas. En la oferta destacan: "Astronomía general: descubriendo el universo" (a cargo de Mariano Ribas), "Estadística aplicada a las ciencias" e "Intimidades de la Tierra: introducción a la geología". Informes: 4954-5523, *www.rojas.uba.ar*, *cursosrojas@rec.uba.ar*

LELOIR

A cien años del nacimiento del doctor Luis Federico Leloir, el C.C. Borges organiza una serie de conferencias. El jueves 16 a las 19 Miguel Asúa expondrá sobre "Leloir en la gran tradición de investigación médica". Viamonte esq. San Martín. Informes: *extcultural@ccborges.org.ar, www.ccborges.org.ar*

futuro@pagina12.com.ar

FINAL DE JUEGO

Donde se habla de "cuantos" y "átomos" de tiempo

POR LEONARDO MOLEDO

–Como siempre empiezo con "bueno", lo cual desata airadas críticas de los mediocres de siempre, esta vez diremos que Elvio Dodero, un antiquísimo amigo nuestro, envía una carta desde Neuquén, que trata el tema de lo continuo y lo discreto en el caso del tiempo y que esta vez incluiremos en el texto:

CONTINUO O DISCRETO

Estimados amigos de ***Futuro****: he seguido con atención el tema que han venido tratando últimamente y compartiendo la preocupación del Comisario Inspector acerca de la existencia o no de lo continuo en la empiria y se me ocurre que un ejemplo a considerar sería el del tiempo. Si bien la materia es discreta y la energía es discreta, no sabemos que el tiempo sea discreto, sino que lo asumimos como continuo. Entonces, o bien el tiempo efectivamente es continuo, con lo que existiría lo continuo en la empiria, o bien podemos conjeturar que el tiempo es discreto, aunque todavía no hemos descubierto los "cuantos" o "átomos" de tiempo. Si sostuviéramos con el Comisario Inspector que lo continuo no existe en la empiria, deberíamos considerar la conjetura de la existencia de los "cuantos" o "átomos" del tiempo. Desde Neuquén un fuerte abrazo.*

Elvio Dodero

–Naturalmente –dijo el Comisario Inspector–, podemos imaginarnos intervalos de tiempo tan chicos como queramos, del mismo modo que podemos imaginarnos cantidades de energía tan chicas como queramos; el asunto es si esas cantidades son realizables empíricamente, cosa que en el caso de la energía sabemos perfectamente que no.

Ahora voy a adelantar una hipótesis bastante arriesgada, por cierto, sobre por qué no podría haber intervalos de tiempo tan chicos como uno quiera. Ahora bien, lo que caracteriza a un intervalo de tiempo es la ocurrencia de un evento, esto es, algo que implique energía. Pero el principio de incertidumbre nos asegura que la determinación en el tiempo es inversamente proporcional a la de la energía y, por lo tanto, si el intervalo es muy pero muy chico, la indeterminación en la energía tiene que ser muy pero muy grande, mucho más que toda la masa-energía que existe en el universo, cosa no realizable empíricamente.

–Me parece que tenemos que volver sobre el tema –dijo Kuhn–. No sé si quedó claro, y no sé si estoy convencido. Me gustaría pensarlo una semana.

¿Qué piensan nuestros lectores? ¿El tiempo es continuo o discreto?